1935

Ist das Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses imstande, die Huntington-Chorea-Familien zum Aussterben zu bringen?

Lane Medical Library

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
einer Hohen medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

vorgelegt von

Martin Herrmann
aus Vohburg a. Donau.

Tag der mündlichen Prüfung: 18. März 1935.

Buchdruckerei Robert Windsheimer, Erlangen-Bruck.
1935

1935/345

Referent: Geheimrat Prof. Dr. G. Specht.
Dekan: Geheimrat Prof. Dr. Fr. Jamin.

Meinen lieben Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153708_0381

Die Menſchheit hat ſchon in früheſten Zeiten die ſchickſalbeſtimmende Bedeutung der Vererbung erkannt; aber man war nicht in der Lage, ſie auch nur einigermaßen wiſſenſchaftlich zu erklären. Erſt die ernſthafte Forſchung der letzten Jahrzehnte brachte in erſtaunlich fruchtbarer Arbeit Licht in das geheimnisvolle Dunkel. Es braucht nur auf *Gregor Mendel,* den Geſetzgeber der Vererbungslehre und *Francis Galton* (1822—1911), den Schöpfer der Lehre der Eugenik und die auf dieſe grundlegenden Arbeiten aufgebauten umfangreichen Forſchungsergebniſſe hingewieſen zu werden.

Mit der Machtübernahme des Nationalſozialismus ſind erbbiologiſche und raſſenhygieniſche Maßnahmen ſehr aktuell.

Bereits im Jahre 1923 ſchreibt *Hitler* in ſeinem vielgeleſenen Buch „Mein Kampf": „Wer körperlich und geiſtig nicht geſund und würdig iſt, darf ſein Leiden nicht im Körper ſeines Kindes verewigen! Der Staat muß Sorge tragen, daß nur, wer geſund iſt, Kinder zeugen darf. Umgekehrt aber muß es als verwerflich gelten, geſunde Kinder dem Staat vorzuenthalten! Die Forderung, daß defekten Menſchen die Zeugung anderer defekter Nachkommen unmöglich gemacht wird, iſt eine Forderung klarſter Vernunft und bedeutet in ihrer planmäßigen Durchführung die humanſte Tat der Menſchheit. Sie wird Millionen von Unglücklichen unverdiente Leiden erſparen, in der Folge aber zu einer ſteigenden Geſundung überhaupt führen".

Es war alſo nicht anders zu erwarten, als daß der Führer ſeinen Anſchauungen durch die Tat Ausdruck verlieh, was durch das Geſetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchſes vom 14. Juli 1933 — ein bedeutſamer Schritt zur Erbgeſundung des Volkes — geſchah, unter der Voraus-

ſetzung, daß es heute möglich iſt, in beſtimmten Fällen den zukünftigen Wert des Nachwuchſes vorauszuſagen, abgeſehen von der Feſtſtellung der Geſetzmäßigkeit der Vererbung ſelbſt.

In neuerer Zeit wurde die erbbiologiſche Forſchung durch Arbeiten von *Plötz, Schallmeyer, Correns, de Vries, Tſchermak, Baur, Rüdin, Fiſcher, Lenz u. a.* gefördert. Der Altvater der Münchener Raſſenhygieniker, *Alfred Plötz*, ſagt einmal: „Das Volk, das zuerſt entſchloſſen den Weg der Raſſenhygiene beſchreiten wird, wird den anderen in ſeinem Aufſtieg weit vorauseilen". Die Hauptaufgabe eines bewußt raſſiſch eingeſtellten Volkes ligt im Emporheben des Menſchen. Und wenn *Oswald Spengler* in ſeinem viel Aufſehen erregenden Werk „Der Untergang des Abendlandes" uns keine Chance zum Wiederaufſtieg mehr gibt und uns zwingen will, den unbegreiflichen und unbegriffenen Niedergang als unabwendbares Schickſal hinzunehmen, ſo werden wir uns dagegen wehren und mit aller Kraft das drohende Unheil abzuwenden verſuchen, doch wohl bewußt, daß es ein ſchwerer Kampf iſt, da — wie *Lenz* ſagt — wir, in erſter Linie wir Deutſche, tatſächlich in jeder Hinſicht mitten in der größten Kriſe, welche die Menſchheit je zu überwinden gehabt habe, ſtehen.

Wenn *Grotjahn*, ein der ſozialdemokratiſchen Partei angehörender Raſſenhygieniker, den Anteil der geſamten Minderwertigen auf etwa ein Drittel der Bevölkerung ſchätzt, ſo bedenke man, was das heißt, zumal wir annehmen dürfen, daß der größte Teil ſeine Leiden auf Grund von krankhaften Erbanlagen trägt. Obwohl uns dieſe Zahl als bei weitem zu hoch gegriffen erſcheint, muß ſie uns ſehr bedenklich ſtimmen.

Seit Jahrhundertwende pflanzen ſich nach *Walter Schultze* die Untüchtigen ſtärker fort als die Tüchtigen. Ziehen wir ferner in Betracht, daß die Fortſchritte der Medizin, das Chriſtentum, Wohlfahrtspflege, Fürſorge uſw. ihr Möglichſtes tun, um die Schwachen und Erbkranken zu pflegen — übrigens eine ſelbſtverſtändliche Pflicht — und zur Fortpflanzung ihrer Leiden faſt aufzumuntern, ſo kann der naturwidrige Vorgang der Gegenauslеſe nicht ausbleiben.

Auch der vergangene Krieg ist ein Musterbeispiel der Gegenauslese. An ihre Stelle die Ausmerze der Minderwertigen zu setzen, ist die zwangsläufige Forderung einer logischen Gesetzgebung.

Da die psychiatrische Erbprognostik noch eine sehr junge Wissenschaft darstellt, müssen wir auch einsehen, daß wir weit davon entfernt sind, normales und krankhaftes menschliches Leben erbbiologisch voll zu durchschauen; aber immerhin können wir erfreulicherweise feststellen, daß wir doch bereits in vielen Fällen bestimmte Zusammenhänge soweit überblicken, um zu Eingriffen in den Fortgang von Fortpflanzungen berechtigt zu sein. Wir wissen jetzt, daß die erbliche Konstitution aus einer sehr großen Anzahl von Anlagen für verschiedene Eigenschaften und Organbildungen besteht, daß diese in bestimmten Gruppen vereinigt, in kleinsten Körperchen, den Chromosomen gelagert sind und die Verteilung dieser Körperchen auch die Verteilung der Anlagen bei der Vererbung ergibt. Befruchtung, Teilung und Reduktionsteilung sind die Ursachen für die Vorgänge bei der Vererbung und die mannigfachen Kombinationen, die in der Nachkommenschaft irgendwelcher Ausgangsindividuen entstehen.

Angesichts der Unmöglichkeit die im Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses genannten Krankheiten auf dem Weg der Therapie erfolgreich zu bekämpfen, ist es unbedingt soziale Pflicht des Staates gegenüber dem Volk, die Entstehung dieser Leiden durch gesetzliche Maßnahmen möglichst zu verhindern. Eine Diskussion, ob die Sterilisation christlich oder unchristlich sei, ist nach *Rosenberg* heute nicht mehr zulässig; sie würde auch außerhalb des Rahmens meiner Arbeit liegen. In einigen Staaten wie Kanada, Dänemark, Kanton Waadt in der Schweiz bestand schon vor Deutschland ein Gesetz, in bestimmten Fällen die Sterilisierung bzw. die Kastration durchzuführen. Aber Deutschland hat zweifellos durch sein großangelegtes eingreifendes Unfruchtbarmachungsgesetz die Aufmerksamkeit der ganzen zivilisierten Welt auf sich gelenkt.

Im Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses finden wir im § 1 Abs. 2 unter 5 Huntingtonsche Chorea (= erblicher Veitstanz).

Wird der Fortpflanzung dieſer mit Recht hier angeführten, in ihrem Erbgang klar durchſchauten Krankheit durch das Geſetz tatſächlich Einhalt geboten?

Dies wollen wir in folgenden Zeilen etwas kritiſch betrachten; doch vorher noch einiges über die Huntingtonſche Chorea als Erbkrankheit. Früher warf man ſämtliche Erkrankungen, bei denen man eigenartige, unwillkürliche Bewegungen beobachtete, in einen Topf. Die dadurch entſtandene Verwirrung beſeitigt und das Krankheitsbild des heutigen Veitstanzes oder der Chorea aus der Maſſe der Beobachtungen abgegrenzt zu haben, iſt das große Verdienſt *Sydenhams.* Auf eine beſondere Form der Chorea wies im Jahre 1872 *George Huntington,* ein Arzt aus Long Island, hin, nachdem bereits vorher ſein Landsmann *Dr. Waters* auf ähnliche Krankheitsfälle aufmerkſam gemacht hatte. Die Mitteilungen Waters waren in Deutſchland in Vergeſſenheit geraten, und den Veröffentlichungen Huntingtons wäre es wohl ebenſo ergangen, wenn nicht ein kurzer Bericht über den weſentlichen Inhalt derſelben in Virchow-Hirſch's Jahresbericht aufgenommen worden wäre. Der Originalbericht Huntingtons war in der Zeitſchrift „The medicinal and Surgical Reportè" erſchienen und konnte lange Zeit nicht gefunden werden, da jene Zeitung längſt nicht mehr exiſtiert. Den Bemühungen *Steyerthals* gelang es, das Original ausfindig zu machen und im „Archiv für Pſychiatrie" in deutſcher Überſetzung zu veröffentlichen. Huntington ſchreibt: „Die *„heriditäre"* Chorea, wie ich dieſe Krankheit nennen möchte, zeigt die Symptome der gewöhnlichen Chorea, aber im verſtärktem Maße und tritt *nie vor der Pubertät* auf. *Sie iſt auf beſtimmte Familien beſchränkt, in denen ſie ſeit undenklichen Zeiten von Generation zu Generation weitervererbt wird.* Männer werden häufiger befallen als Frauen. *Gehen Kinder, deren Eltern an Chorea hereditaria litten, durchs Leben, ohne ebenfalls zu erkranken, ſo iſt der Bann gebrochen, und die Nachkommen erkranken niemals mehr an dieſem Leiden.* Bei allen Kranken herrſcht eine gewiſſe Reizbarkeit vor. Auffallend häufig treten bei ihnen Geiſtesſtörungen mit

Neigung zum Selbſtmord auf; je mehr die Krankheit zunimmt, deſto mehr ſinkt meiſt die Intelligenz. *Die Therapie erſcheint machtlos zu ſein. Der Ausgang und die Unheilbarkeit des Leidens iſt den Angehörigen bereits ſo gut bekannt, daß ärtzliche Hilfe nur ſelten in Anſpruch genommen wird*".

In Deutſchland teilte *A. Ewald* im Jahre 1884 zwei hierher gehörige Fälle mit; *Hoffmann* ſchlug den Namen „Chorea chronica progressiva" vor, da er den chroniſchen Verlauf für wichtiger hielt als die Heredität, die in vielen Fällen nicht vorhanden ſchien. Es würde zu weit führen, über die Anſichten der einzelnen Forſcher wie *Sydenham, Charkot, Jolly, Zinn, Möbius, Viedens, Facklam, Wollenberg uſw.* zu diskutieren; aber ich möchte nicht verſäumen, auf ein Hauptwerk der Huntington'ſchen Choreaforſchung, auf die im Jahre 1921 erſchienene Beſchreibung dieſer Krankheit von *Entres* hinzuweiſen. Über den damaligen Stand der Kenntniſſe über den erblichen Veitstanz unterrichtet uns Entres zu Beginn ſeiner Arbeit, indem er ſchreibt: „Dieſe Arbeit ſoll nur einen weitausholenden caſuiſtiſchen Beitrag zur Lehre von der Chorea Huntington darſtellen. Wenn es gelingen ſollte, im Nachſtehenden den erblichen Charakter der Huntingtonſchen Chorea zu erweiſen und ſie als eine Mendelſchen Vererbungsregeln ſtreng folgende Erkrankung von den anderweitigen Choreaformen ſcharf zu unterſcheiden, könnte Verfaſſer die Aufgabe, die er ſich geſtellt, als gelöſt betrachten". Seine Bemühungen waren zweifellos von Erfolg gekrönt. Er weiſt darauf hin, daß bei kurſoriſcher Betrachtung des Erbganges folgende weſentliche Geſichtspunkte zu erwähnen ſeien:

1. Die Huntingtonſche Chorea vererbt ſich ſtets in direkter Linie.

2. Die Nachkommenſchaft geſund gebliebener Familienmitglieder iſt dauernd von der Krankheit verſchont.

3. Faſt in jeder Generation mit genügend großer Kinderzahl, die von einem kranken Elter abſtammt, finden ſich Choreakranke.

Heute ist unumstoßbarer, *gesicherter Bestand der Wissenschaft*, daß die *Huntingtonsche Krankheit*, eine *familiäre, chronisch-progressive Chorea* die im *dominanten Erbgang* entsteht.

Mag auch bei einigen Stammbäumen eine scheinbare Lücke in der direkten Vererbuug bestanden haben, da der betreffende Elter eines Kranken frei von Choreasymptomen war, aber in verhältnismäßig jüngeren Jahren starb, so kann man annehmen, daß er noch erkrankt wäre, wenn ihm ein höheres Alter beschieden gewesen wäre.

Über die motorischen und psychischen Symptome, das langsam zum Tode führende körperliche und geistige Siechtum, sowie Lokalisation und mikroskopisch-anatomische Bild des Gehirnprozesses zu sprechen, würde zu weit führen und liegt nicht im Rahmen meiner Arbeit.

In welchem Alter bricht nun die Krankheit gewöhnlich aus? Mit der Beantwortung dieser überaus wichtigen Frage fällt die Entscheidung über den mehr oder minder großen Erfolg des Sterilisierungsgesetzes vom 14. Juli 1933.

Doch von vorneherein wollen wir uns darüber klar sein, daß die Untersuchungen über das Lebensalter beim Ausbruch der Huntingtonschen Chorea selbstverständlich relativen Wert besitzen, — mögen sie noch so intensiv betrieben worden sein — da sie sehr von der Genauigkeit der Beobachtung und Zuverlässigkeit der Mitteilenden abhängig sind. Es mag auch häufig vorkommen, daß sichere objektive Krankheitserscheinungen noch nicht zu erkennen sind, während vielleicht sogar längere Zeit schon subjektive Beschwerden bestanden haben; in diesem Fall gibt uns der Kranke eine im Verhältnis zu den Beobachtungen anderer Personen vorzeitigen Ausbruch der Krankheit an.

Davenport glaubt durch seine beachtenswerten Untersuchungen bewiesen zu haben, daß man mehrere *Biotypen* unterscheiden müsse; so fehlt bei einem Biotyp die Tendenz zum Fortschreiten der choreatischen Bewegungsstörungen; bei einem anderen zeigt sich keinerlei Bewegungsstörung, während die psychischen Defekte stärker in Erscheinung treten; bei einem dritten Biotyp sind die choreatischen

Zuckungen im Vordergrund, während die geistige Erkrankung nicht eintritt; im letzten Biotyp werden die Mitglieder der Familie in einem außerordentlich frühzeitigen Alter befallen. *Entres* schließt daraus, daß diese Unterschiede im Krankheitsbild vererbbarer Natur sind und nicht auf zufällige Verschiedenheiten der Lokalisation des pathologischen Hirnprozesses zurückzuführen sind.

Menzies glaubt erkannt zu haben, daß die Chorea Huntington in gewissen Familien die Neigung zeigt, allmählich immer jüngere Leute zu befallen. *Oppenheim* und vor allem *Heilbronner* wiesen darauf hin, daß die Erkrankung in einzelnen Familien in jeder folgenden Generation früher ausbricht. Diesen als *Anteposition* bezeichneten Vorgang finden wir besonders sinnfällig, wenn die Krankheit in der nachweislich befallenen Generation, die genealogisch erfaßt wird, etwa im Vorgreisenalter deutlich in Erscheinung tritt, in den folgenden Generationen um einige Jahre bis Jahrzente früher und schließlich dann schon in den Jahren vor dem heiratsfähigen Alter, sodaß mit dieser Generation die betreffende Familie und damit auch die Krankheit ausstirbt — eine Ausmerze durch die Natur selbst. — Einzelne Forscher wie *Siemens, Hoffmann, Weinberg u.a.* fassen die Anteposition als ein „harmloses wissenschaftstechnisches Kunstprodukt" auf. Die *Postposition* spielt eine weniger bedeutsame Rolle.

Bei vielen Huntington-Familien besteht zweifellos der Eindruck, daß für die einzelnen Familien die Gefährdungszone ziemlich eng begrenzt und konstant ist, wobei der Manifestationsbeginn in der betreffenden Generation stark schwanken kann und unter den verschiedenen Familien weit differiert. Bei Sippe Margulies (Dtsch. Zeitschrift für Nervenheilkunde 50, 470) oder Sippe 7 von Entres finden wir in 6 Generationen den Manifestationsbeginn zwischen dem 20. und 32. Jahr und bei der einzigen bisher erkannten Person der Sippengeneration im 10. Lebensalter. Bei Fall 6 erkrankten die von der Krankheit Befallenen um das 40. Lebensjahr. Große Schwankungen des Manifestationsbeginns innerhalb der Generationenfolge weist die Familie 15

von Entres auf, in der 2 Brüder mit 42 Jahren, der Vater mit 30 Jahren, die Vatermutter zwiſchen 40. und 50. Lebensjahr und die Urgroßmutter vor dem 34. Jahr erkranken; auch die Sippe Stroop, in der in 4 Generationen die entſprechenden Daten lauten: vor dem 40. Jahr, 41. bis 48. Jahr, 43. bis 57. Jahr, 24. (!) Jahr.

Aus der Chorea Huntington Literatur ließen ſich noch viele Beiſpiele von Familien anführen, bei denen das Ausbruchsalter ziemlich konſtant iſt, bei anderen Familien wieder der Manifeſtationsbeginn einen weiten Spielraum beſitzt.

Es dürften wohl dieſe großen Unterſchiede, die ſich zwiſchen den für die einzelnen Familien typiſchen Ausbruchszeiten finden mit der unterſchiedlichen erbkonſtitutionellen Struktur der Familien zuſammenhängen. Mit Beſtimmtheit dürfen wir annehmen, daß die Erbkonſtitution, die genotypiſche Zuſammenſetzung, die den einzelnen Familien gemeinſame Anlage eine bedeutende Rolle ſpielt für das Maß an Widerſtandskraft gegen die Entwicklung krankhafter Anlagen. Sicherlich iſt ein erhebliches Abweichen von der für die jeweilige Familie maßgebenden Norm des Manifeſtationsbeginnes durch eine Änderung der erbkonſtitutionellen oder ſomatiſchen Widerſtandskraft durch innere oder äußere Faktoren zu erklären.

Es wurden ſchon mehrfach Zuſammenſtellungen über das Ausbruchsalter der Chorea Huntington veröffentlicht, ſo von *Huet, Joſef Mayer, Wollenberg* benützte 66 ſchon von Huet überarbeitete und 13 neue Fälle, ſodaß ſeine Tabelle im ganzen 79 Fälle zählt. Er fand bei 59,4% den Krankheitsbeginn zwiſchen dem 30. und 40. Lebensjahr. In 13,8% der Fälle brach die Krankheit nach dem 50. Jahr aus, und zwar in je einem Falle (= 1,2%) erſt zwiſchen dem 60. und 65. und dem 65. und 70. Lebensjahr. Es wäre verfehlt, jede Chorea, die nach dem 50. Jahr beginnt, voreilig zur *ſenilen Chorea* ſtempeln zu wollen. Dies iſt ſchon daraus zu erſehen, daß eine verhältnismäßig große Zahl von einwandfreien Huntingtonfamilien bekannt iſt, in denen bei irgend einem Mitglied die Krankheitserſcheinungen erſt jenſeits dieſer Altersgrenze auftraten. Es ſei

auf die Familien von Stroop, Schleſinger, Frotſcher, Lorenz, Peretti, Curshmann, die Familien Vorſter, Buhl, Ries-Iſing von Meggendorfer und die von Kehrer beobachteten Familien Pontex und Taube hingewieſen. Man kann alſo bei einem im höheren Alter mit Huntingtonſymptomen Erkrankten die Diagnoſe verantworten, zumal wenn der betreffende Elter vor dem Ausbruchsalter ſeines Kindes geſtorben iſt, mag er Zeit ſeines Lebens frei von Choreaſymptomen geweſen ſein.

Die aus dem Studium der bisher veröffentlichten Fälle und aus ſeinem eigenen Material gewonnene Tabelle von *Entres* umfaßt 323 Fälle von Chorea Huntington. Er bedauert, daß ſeine Tabelle unvollkommen ſei, da nur die deutſche Literatur ſo weit wie möglich lückenlos herangezogen werden konnte und ausländiſche Publikationen ihm nicht im ſelben Maße zugänglich waren; außerdem ſind zur Aufſtellung der Statiſtik nur ſolche Fälle verwendet worden, bei denen einwandfrei direkte und gleichartige Erblichkeit nachzuweiſen war.

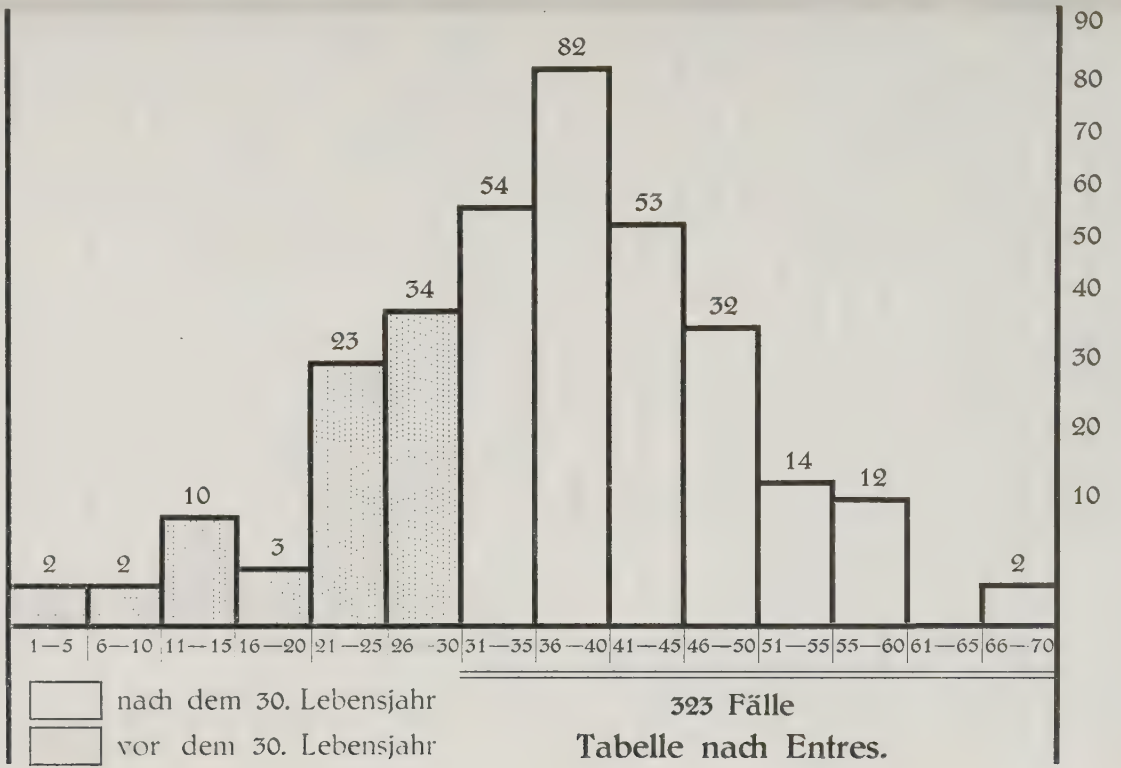
Aus der nebenſtehenden Tabelle von Entres iſt folgendes zu entnehmen:

In 58,2% aller Fälle liegt der Krankheitsbeginn zwiſchen dem 31. und 45. Lebensjahr. Bei 25,3% treten die erſten Symptome zwiſchen dem 36. und 40. Jahr auf. Es iſt ferner aus der Tabelle zu erſehen, daß überraſchender Weiſe in faſt 40% der hier verarbeiteten Fälle die Krankheit ſchon vor dem zurückgelegten 30. Lebensjahr oder erſt nach dem 45. zum Ausbruch kommt. Für die Richtigkeit der in dieſer Statiſtik angeführten ſchon vorzeitig erkrankten Fälle von *J. Hoffmann, Jolly, Huet, Berry, D'Antona, Friedenthal, Kalkhof, Wergileſſow,* glaubt *Entres* garantieren zu können.

Die Zeit vom 21. bis 60. Lebensjahr ſtellt doch ſchließlich das Hauptkontingent (94,1 %) für den Beginn des Leidens dar und Entres ſagt: „Man wird alſo als kritiſches Alter für den Ausbruch der Huntingtonſchen Chorea das 21. mit 60. Lebensjahr anſehen müſſen."

Uns intereſſiert noch ganz beſonders an dieſer Tabelle,

Manifestationsbeginn bei Huntington'scher Chorea.



daß ein ungeheuer hoher Prozentsatz (77 %) der Chorea Huntington Träger nach dem 30. Lebensjahr erkrankt.

Es ist wohl anzunehmen, daß der weitaus größere Teil von diesen beim Ausbruch der Krankheit eine Ehe geschlossen und Kinder gezeugt, somit eine überaus große Verantwortung gegenüber Volk und Staat übernommen haben.

Die Berechnung der Erkrankungswahrscheinlichkeit für jedes einzelne Lebensalter nach mathematischen Prinzipien würde zu einem exakten Ergebnis führen; doch dürfen wir uns hier diese schwierige und zeitraubende Arbeit wohl ersparen.

Die Huntingtonsche Chorea spielt zweifellos nicht die Rolle wie andere Erbkrankheiten, z. B. Epilepsie oder gar die Schizophrenie, aber die Erbbiologie arbeitet insofern auf günstigem Boden, weil die dominante Vererbung, wie sie bei der Huntingtonschen Chorea besteht, offen zutage liegt, während die rezessive Vererbung heimtückisch ihr Wesen treibt.

Der erbliche Veitstanz ist eine verhältnismäßig seltene Krankheit, die in manchen Gegenden verschieden häufig auftritt. *R. Jones* schreibt, daß bei 10000 männlichen und weiblichen Kranken des London-County-Asylum zu Clarburg auf höchstens 3000 Fälle je einer von Huntingtonscher Chorea trifft. *A. Fries* aus Kopenhagen teilt mit, daß in den Jahren 1870 bis 90 nur 25 Fälle von erblichem Veitstanz aufgenommen worden sind. Nach *Ulmer* sind in der psychiatrischen Klinik in Würzburg während eines Zeitraums von 30 Jahren bei 3000 Aufnahmen nur 2 Fälle von Huntingtonscher Chorea festgestellt worden. In der Heil- und Pflegeanstalt Werneck sind unter den 5216 Neuaufnahmen während 27 Jahren (1890 bis 1917) 2 an chronisch progressiver hereditärer Chorea erkrankt. In der Anstalt Eglfing sind von den in den Jahren 1907 bis 1919 aufgenommen 12807 Kranken 4 Fälle, in der Anstalt Haar von den in den Jahren 1912 bis 1919 2982 Neuaufnahmen 2 Fälle als Huntingtonsche Chorea diagnostiziert worden. In der psychiatrischen Klinik in Kiel dagegen wurden überraschender Weise außerordentlich viele Fälle von Huntington-

ſcher Chorea konſtatiert; auch *Kihn* in Erlangen ſchreibt, daß zeitweiſe in der pſychiatriſchen Klinik Erlangen bis zu 8 Fälle von erblichem Veitstanz waren. In Deutſchland ſollen ungefähr 600 Kranke unter das Geſetz fallen.

Da nach dem Geſetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchſes vom 14. Juli 1933 nur „wer erbkrank *iſt*" unfruchtbar gemacht werden kann, ſo iſt unbedingt mit größter Betonung darauf hinzuweiſen, daß die Chorea Huntington Träger zu ſpät erfaßt werden. Der Manifeſtationsbeginn liegt, wie wir geſehen haben, meiſt in einem Alter, in dem der Betreffende ſchon Kindern, manchmal ſogar einer großen Reihe, das Leben geſchenkt hat, ſtets mit der Anwartſchaft, daß rund die Hälfte von ihnen — der Zufall entſcheidet ob mehr oder weniger — wieder an dieſem Leiden erkrankt.

Wir müſſen alſo unſere beſondere Aufmerkſamkeit den geſunden Mitgliedern von Chorea Huntington Familien zuwenden, ihnen mit Rat und Tat zur Seite ſtehen, die Schwere dieſes Leidens erklären, ſie vor der Eingehung einer frühzeitigen Ehe warnen; auch den geſunden Ehepartner muß man auf die ſchweren eventuellen Folgen für ſeine Kinder hinweiſen. Insbeſondere wird man bei pſychopathiſchen Kindern von an erblichem Veitstanz erkrankten Eltern als Eheberater eingreifen, da eine Unfruchtbarmachung dieſer bis jetzt noch nicht erlaubt iſt. In ſolchen Familien wird man bei Kindern, die nicht normal oder geſund ſind und die erfahrungsgemäß bedeutend mehr als die durchſchnittlich geſunden und normalen Kinder der Erbkranken zu eigener ſpäterer Erberkrankung vorbeſtimmt ſind, wenigſtens auf möglichſt ſpäte Heirat drängen und Kinderloſigkeit befürworten. Bei ſpäterer Heirat können dann ſpäter einſetzende Erkrankungen vielleicht noch rechtzeitig erkannt und ihre Träger, bevor ſchon Kinder oder weitere Kinder vorhanden ſind, zur Sterilisierung gebracht werden. Wir müſſen auch ernſtlich beſtrebt ſein, die Nachkommen von Choreatikern auf eventuell beſtehende Frühſymptome zu prüfen und dauernd zu beobachten, um 1. geſetzmäßige Beziehungen zu prämorbider Perſönlichkeit und ſpäterer Erkrankung an Chorea zu finden, 2. ſie einer möglichſt

frühzeitigen Unfruchtbarmachung zuzuführen. Schon Entres glaubt, daß gewiſſe Beobachtungen aus der prädhoreatiſchen Zeit einzelner Kranken einige Hoffnung erwecken, daß es dereinſt einer verfeinerten Diagnoſtik gelingen werde, ſchon beim Eintritt in das heiratsfähige Alter die individuelle und generative Prognoſe ſicherzuſtellen. Die Beobachtung wurde auch auf erbverwandte Beziehungen gelenkt, durch die es ſchon öfters gelang, die Diagnoſe in relativ frühem Alter zu ſtellen und verwandte Fälle, Abortivformen oder formes frustes zu erkennen und gegebenenfalls unter das Geſetz zu faſſen. *Meggendorfer* macht darauf aufmerkſam, daß bei manchen Kindern der ſicheren Fälle ſich pſychopathiſche Züge zeigen; ab und zu ſeien auch leichte Bewegungsſtörungen ſchon im zweiten Jahrzehnt nachzuweiſen, manchmal fänden ſich in der Blutsverwandtſchaft anderweitige ſtriäre Störungen, wie ſich auch gelegentlich eine Umwandlung der choreatiſchen Bewegungen in eine andere Form, etwa Rigor findet. Auch Hyperkeratoſe und Polycythämie kommt in Huntingtonfamilien vor. Auf ſolche Prähuntingtonfälle iſt wohl in beſonderem Maße zu fanden. Es iſt klar, daß bei der Überwachung der Huntingtonfamilien auf dieſe Frühſymptome, beſonders den leichteren Bewegungsſtörungen geachtet werden muß, um die Erbträger einer frühzeitigeren Unfruchtbarmachung zuzuführen.

Da aber der Erbkrankheitsträger in den meiſten Fällen keinerlei Frühſymptome zeigt, er alſo erſt nach Eingehung einer Ehe und Zeugung von erbkranken Kindern unter das Geſetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchſes fällt, ſo kann man wohl ſagen, daß das obengenannte Geſetz den beabſichtigten Zweck, die Fortpflanzung der Huntingtonſchen Chorea zu verhindern, nur zum kleinſten Teile erfüllen kann. Es iſt ein kaum tragbarer Zuſtand, wenn man bei dem Beſtreben, dieſes Ziel zu erreichen, auf den noch mangelhaften Stand der Wiſſenſchaft bezüglich der Früherkennung der Krankheit und auf den guten Willen und die Einſicht von bis jetzt choreafreien Huntingtonträgern angewieſen iſt.

Eine *vollkommene Ausrottung dieſes ſchweren, unheilbaren Erbleidens* muß mit größter Eindringlichkeit gefordert

werden; dies ist natürlich nur durch eine *radikale Maßnahme, durch Unfruchtbarmachung sämtlicher Kinder der an Huntingtonscher Chorea Erkrankten* zu erreichen. Damit würden aber auch die Gesunden (frei von krankhafter Erbanlage), die man von den Krankheitsträgern noch nicht zu unterscheiden weiß, ihre Zeugungsfähigkeit verlieren.

Der oft erhobene Einwand, daß das Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses ungewollt zugleich die Produktion wertvoller, zumindestens eugenisch unbedenklicher Menschen verhindert, besteht als zu Recht. Das wird leider nie zu umgehen sein, da die Eigenart des Erbganges uns im Einzelfall nie voraussagen läßt, ob bei einer bestimmten Zeugung die eine oder die andere Möglichkeit verwirklicht wird. Die Bestimmung, welche Art von Keimzellen bei einer Begattung zur Befruchtung gelangt, trifft allein der Zufall. Wir müssen uns in die Lage des Chirurgen denken, der bei der Entfernung bösartiger Geschwülste vorsichtshalber etwas mehr vom Gesunden mitnimmt, um ja sicher zu gehen, das krankhafte vollkommen beseitigt zu haben.

Man könnte es tatsächlich einmal wagen, durch die obengenannte radikale Sterilisierungsmaßnahme der Zeit vorauszueilen, zumal es sich — wie wir gesehen haben — um eine seltene, schwere, unheilbare, im dominanten Erbgang entstehende Krankheit handelt. Es würde nur eine verhältnismäßig geringe Zahl von gesunden Menschen sterilisiert werden, dabei keineswegs hervorragende Familienanlagen ausgerottet werden, da, so weit bekannt ist, in Choreatikerfamilien der Durchschnitt körperlicher und geistiger Qualitäten nach keiner Richtung hin überschritten, im Gegenteil oft nicht erreicht wurde.

Nach Jahrzenten würde man die Huntingtonsche Krankheit nur den Namen nach mehr kennen — *fürwahr, ein erstrebenswertes Ziel.*

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Professor Dr. Specht für die freundliche Überlassung und liebenswürdige Durchsicht der Arbeit meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Literatur-Verzeichnis.

Bauer-Fiſcher-Lenz, Menſchliche Erblichkeitslehre, Band 1, I. F. Lehmann München, 1927.

Bumke, Handbuch der Geiſteskrankheiten, Springer Berlin, 1928.

Entres, Zur Klinik und Vererbung der Huntington'ſchen Chorea. Monogr. aus dem Geſamtgeb. der Neurol. und Pſych., Heft 27.

Graf, Vererbungslehre, Raſſenkunde und Erbgeſundheitspflege, I. F. Lehmann München, 1934.

Gosney-Paul Popenoe-Burchhardt, Steriliſierung, Marcus u. Weber Berlin-Köln, 1930.

Jakob, Die extrapapyramidalen Erkrankungen, Springer Berlin 1923.

Kahn, Erbbiologiſche Einleitung, Dentiche Leipzig-Berlin, 1925.

Kehrer, Erblichkeit und Nervenleiden, Springer Berlin, 1928.

Kihn, Die Choreakrankheiten und die choreatiſchen Symptome. Manuskript, o. J.

Kühn-Stemmler-Burgdörfer-Woltereck, Erdkunde, Raſſenpflege, Bevölkerungspolitik, Quelle und Mayer Leipzig, 1935.

Lenz, Menſchliche Ausleſe und Raſſenhygiene (Eugenik), J. F. Lehmann München, 1931.

Luxenburger, Eugenik, 1931, II. Band.

Muckermann, Eugenik, 1930, I. Band.

Riggenbach-Wertheimann, Ztbl. 1934.

Rüdin-Gütt-Ruttke, Zur Verhütung erbkranken Nachwuchſes. J. F. Lehmann München, 1934.

Rüdin, Erblehre und Raſſenhygiene. J. F. Lehmann München 1934.

Stämmler, Raſſenpflege im völkiſchen Staat. J. F. Lehmann München 1931.

Veſſie, Nervenarzt 1933.

Ziegler, Die Vererbungslehre in der Biologie und in der Soziologie. Fiſcher Jena, 1918.

Diſſertationen.

Kamsmeier, Kiel 1902.
Mammen, Kiel 1910.
Prießmann, Erlangen 1922.
Grüber, München 1922.
Nathan, Bonn 1913.
Neumann, Leibzig 1913.
Greve, Roſtock, 1913.
Stahl, Kiel 1914.
Herrmann, Kiel 1919.
Stroop, Marburg 1919.
Kook, Göttingen 1919.
Bruhn, Kiel 1915.
Venn, Bonn 1919.
Ennen, Kiel 1911.
Fiedler, Kiel 1910.

Lebenslauf.

Martin Herrmann wurde am 29. Januar 1908 zu Vohburg a. Donau als Sohn des Chorrektors Michael Herrmann geboren. Nach 4 Jahren Volksschulbesuch besuchte er das Neue Gymnasium zu Regensburg, 1922 das Progymnasium zu Forchheim und 1925 das Gymnasium zu Münnerstadt, wo er 1928 die Reifeprüfung bestand. Er studierte 6 Semester an der Universität zu Würzburg und 5 an der Universität zu Erlangen; dort bestand er im Juli 1934 die ärztliche Prüfung. Seit dieser Zeit ist er als Medizinalpraktikant an der Heil- und Pflegeanstalt Erlangen tätig. Während der Praktikantenzeit wurde diese Arbeit angefertigt.